46e Année. — N° 19. 12 Mai 1929

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

La Situation

Les quelques belles journées chaudes et ensoleillées que nous avons eues et qui ont donné un essor rapide à la croissance des jeunes pousses, ont fait place à un temps couvert par moment, ou avec ondées froides et mêlées parfois de grêle, qui ont été moins favorables à la végétation. Les grappes sont moins nombreuses que tout à fait au début, elles restent courtes et grêles, comme les rameaux, qui semblent être mis dans l'impossibilité de s'accroître. Cependant, pendant le jour, il fait encore assez chaud, mais les nuits sont froides, frisant la gelée chaque matin. Dans ces conditions, les jeunes pousses ne peuvent s'accroître ; elles vont se lignifier peu à peu et dans quelque temps, c'est-à-dire quand leur croissance sera redevenue normale, elles paraîtront court-nouées à la base.

Les apparences de la future récolte semblent de moins en moins bonnes. D'abord, aux vignes gelées l'hiver, il manque des coursons entiers, ou des yeux qui ne poussent pas, ayant été tués par le froid, ou si des contre-boutons se développent, ils sont bien grêles et peu fournis de grappes.

Les dégâts causés par les gelées de printemps restent bien apparents.

La récolte prochaine va donc déjà en s'effritant. Et y aident en ce moment des causes accidentelles, je veux dire plutôt rares, mais dont les effets sont par endroits extrêmement importants. On en jugera par la lettre ci-dessous.

Les insectes : Chenilles bourrues et vers gris

« Abonné du *Progrès Agricole* et dirigeant une propriété de cent hectares, je prends la liberté de vous écrire pour vous dire que je suis étonné ainsi que tous ceux qui sont dans notre cas que dans les chroniques agricoles on ne parle que vaguement des graves dégâts occasionnés par les vers gris et les chenilles velues.

Je puis vous dire que pour ma part j'estime les pertes du tiers au quart de la récolte, et d'après les renseignements que j'ai pu avoir dans un grand rayon aux alentours de Montpellier, beaucoup de propriétaires sont dans la même situation.

Je connais un propriétaire ayant mis son personnel une seule journée à capturer des chenilles qui en a récupéré un poids de 25 kilos, ce qui, représentant plusieurs milliers de ces ravageurs, peut vous donner une idée de la nature des dégâts ; un autre ayant un clos de 50 mille pieds attaqués par le vers gris totalement dévorés et dépourvus de toute végétation ; chez nous il en est de même et je pourrais vous en citer bien d'autres dans de pareils cas.

J'estime qu'on a beaucoup parlé des gelées qui en bien des endroits ont fait du mal ; eh bien ! les dégâts occasionnés par ces ravageurs sont encore pires, ceux-ci tenant la végétation sous leur coupe journalière ; et si cela se prolongeait finirait par faire mourir les ceps faute de pouvoir se développer.

Je serais heureux qu'après une enquête sérieuse vous fassiez connaitre par la voie de votre journal si cette dévastation s'étend au-delà de notre région car ce serait alors un désastre ».

R. A.

Les dégâts causés par les chenilles bourrues et les verts gris n'existent guère que dans le vignoble du bassin de la méditerranée ; on ne s'en plaint pas ailleurs. Les chenilles bourrues sont très visibles, il est facile de s'en débarrasser par le ramassage. On peut du reste prévoir durant l'hiver leurs dégâts printaniers. Les petites chenilles qui éclosent en mai-juin, passent l'hiver sous les écorces du tronc, où il est facile, étant donné leur taille, de les dénombrer. L'examen des écorces pendant l'hiver éviterait beaucoup de surprises désagréables, mais personne ne songe à y procéder.

Les vers gris sont autrement dangereux. Tandis que la chenille bourrue se nourrit de jeunes pousses sans les couper à la base, le ver gris ronge tout, contre-bouton compris, de sorte que sur les coursons attaqués toute végétation ultérieure est supprimée. Les têtes des bras ont le même aspect que pendant l'hiver. Et il ne s'agit pas seulement de quelques pieds isolés au milieu d'autres intacts : il s'agit souvent de parcelles entières de grande étendue. On nous a cité der-

nièrement une vigne de 30.000 pieds qui n'avait plus un seul bourgeon vert et qui formait une large plaque noire au milieu d'autres vignes verdoyantes.

Evidemment la souche n'est pas morte ; de nouvelles pousses naîtront, mais sur le vieux bois, et bien entendu sans raisin.

Ce qui est curieux et bien connu, je l'ai déjà dit, c'est la localisation des dégâts causés par cet insecte : on voit des parcelles complètement dévorées, et les voisines tout à fait intactes, même le rang à la limite des premières. On ne comprend pas qu'un insecte ait à ce point le respect des parcelles voisines. Il faut qu'il y ait quelque chose qui l'arrête dans sa marche, ou qui l'attire en un point déterminé.

Voici tout d'abord ce que M. Valéry-Mayet dit des chenilles :

« Les chenilles, souvent nues, connues sous le nom de ver gris, sont nées à la fin de l'été, et n'ayant pris que la moitié de leur accroissement à l'arrivée des froids, passent l'hiver enterrées à 10 ou 15 centimètres dans le sol, demeurant engourdies si la température est basse ou mangeant des racines si le temps est doux. Au printemps elles sortent, se nourrissent des plantes qui croissent entre les souches, surtout des composées dont elles mangent la racine et les feuilles, et, aussitôt le premier binage opéré, faute d'autre nourriture, se rabattent sur la vigne. D'autres adultes en automne, passent l'hiver à l'état de nymphes, sont papillons en avril et des œufs que ceux-ci ont pondu sortent les chenilles qui prennent tout leur accroissement avant l'hiver.

Ces vers gris sont nocturnes ; le jour on n'en voit aucun, ils sont cachés à une faible profondeur dans la terre soigneusement binée dans les vignes, et on ne s'aperçoit de leur présence qu'aux ravages opérés sur les pousses. Les plus grands se constatent en avril-mai et comme il est facile de le comprendre, mieux la vigne est tenue, plus ils sont considérables. Première quinzaine de mai, l'ennemi disparaît, il s'est enfoncé à 20 centimètres environ dans le sol ».

En ce moment, on ne peut que continuer à les ramasser au pied des souches, sous les mottes, ou sous les touffes d'herbes. Pour les cépages tardifs, traiter les coursons à l'arséniate de plomb : deux kilos par 100 litres d'eau, et renouveler le traitement huit jours après le premier, les jeunes pousses devant rester couvertes d'arsenic.

En 1927, il y a eu des attaques graves dans une région peu étendue : Mauguio, etc. En 1928, à peu près rien. Mais cette année, la zone envahie est très étendue ; les vignes atteintes sont plus nombreuses, même sur les coteaux.

En mai 1927, les vignes indemnes étaient généralement aussi les

mieux tenues, sans aucune herbe ; les vignes envahies avaient des touffes d'herbes, des graminées notamment. Peut-être un labour d'hiver hâtif en supprimant pendant cette période et avant le départ de la végétation de la vigne tout aliment herbacé a-t-il eu pour conséquence la mort des vers par inanition ? Ou peut-être, au moment de la ponte, en été, ces vignes étaient-elles sans herbes, et ne pouvaient ainsi attirer ou retenir les papillons ? Il y a chercher dans cette voie.

Les fumiers, les balayures attirent et retiennent les vers, on les trouve souvent nombreux dans le fumier non décomposé de l'année précédente.

Ces invasions peuvent être prévues. Le vol des papillons peut être observé et presque dénombré, et probablement même à l'aide de pièges comme pour l'eudémis ; des fouilles pratiquées pendant l'hiver au pied des souches ou dans l'interligne pourraient aussi permettre de mesurer le danger.

A propos de la sécheresse

On nous écrit :

« En lisant la réponse, que vous faites à ma note sur la sécheresse dont souffre notre vignoble, publiée dans le *Progrès Agricole* du 28 avril, je vois Monsieur le Directeur, que nous n'avons pas la même similitude de vues à ce sujet. Vous dites : « Pour le moment la vigne ne souffre pas de cette situation ». Combien cette affirmation doit avoir été recueillie avec scepticisme pour la majeure partie des lecteurs du *Progrès* de notre arrondissement et d'ailleurs. Si dans la région montpelliéraine les pluies d'hiver ont été normales, la végétation de la vigne ne peut là qu'en être favorisée.

Mais ici il n'a pas plu depuis treize mois, au moins, c'est-à-dire que la pluie tombée a été presque nulle, jamais assez intense pour produire un effet bienfaisant. Dans ces conditions la vigne donne naissance à des pousses si grêles si étiolées, qui sont la conséquence de l'état de souffrance physiologique du cep, l'eau, l'élément principal de la végétation, faisant défaut.

Avec les instruments aratoires on ne remue que de la terre absolument sèche ; la capillarité ne pouvant se produire et pour cause, y a-t-il intérêt Monsieur le Directeur, l'herbe ne pouvant pousser, à continuer sans cesse à remuer toujours un sol sec. Et que va devenir le vignoble si cette situation alarmante se prolonge encore deux mois. Est-ce que la vitalité de la vigne ne va pas être compromise ? »

A. B.

Les chiffres que nous avons donnés dans la chronique du 14 avril montraient bien qu'une grande partie du vignoble français avait manqué des pluies d'hiver, qui alimentent la première végétation de là vigne. Les pluies d'automne ont été par contre plus abondantes et elles ont pu s'emmagasiner en réserves. En tout cas la région de notre correspondant, les Corbières, qui est ordinairement sèche, a été encore plus éprouvée que les autres.

De petites pluies sont tombées à plusieurs reprises depuis notre dernière note; oh! elles n'ont pas pénétré profondément en terre, quelques centimètres. Comme on ne peut encore faire la pluie à volonté, on ne peut que souhaiter, non seulement pour la vigne, mais pour toutes cultures: blé, fourrages, qui vont être encore très cher cette année, que la sécheresse prenne fin. Il sera bon de tenir le sol meuble et exempt de mauvaises herbes par des binages fréquents. Plus le sol est maintenu soulevé, plus il empêche la dissication des couches profondes du sous-sol.

L'Aude, les Pyrénées-Orientales ont souffert beaucoup de la sécheresse, il y a deux et trois ans; les P.-O. étaient devenus le pays de la soif. En certains points, où le sol par sa texture ne peut retenir beaucoup d'eau, la vigne avait considérablement faibli, ne pouvant mûrir ses bois. La pluie est tout de même arrivée, et tout est devenu normal.

Greffons défectueux

Il y a d'abord ceux qui ont été endommagés par la gelée: un bourgeon détruit sur 2, 3, 4, etc., et qu'il faut écarter, le contre-bouton étant le plus souvent endommagé lui aussi.

Il y en a d'autres qui sont tarés d'un coté, quelquefois même sur tout le pourtour. Les yeux sont sains s'ils correspondent au côté sain. morts ou altérés s'il correspondent au côté taré. Il s'agit là sans doute de cas identiques à ceux sur lesquels nous avons appelé l'attention en 1923, et que M. Rives a bien étudiés. Ils auraient pour cause un Septorium, dont le parasitismé n'est sans doute agressif que dans des conditions déterminées.

Tous ces sarments doivent être écartés de la multiplication; les derniers, d'après M. Rives, quand ils poussent, ce qui n'arrive pas toujours, donnant des souches rabougries.

L. Ravaz.

NÉCROLOGIE

M. Ulysse Gayon. — La Science et la Viticulture viennent de faire une grande perte : M. Gayon, doyen honoraire de la Faculté des Sciences de Bordeaux, Correspondant de l'Institut, membre de l'Académie d'Agriculture, est décédé récemment, à l'âge de 84 ans. Toute cette longue carrière a été consacrée à un enseignement fécond et à l'étude des questions intéressant la prospérité de la région bordelaise et, par suite, à la Viticulture et à l'Œnologie.

Ses principales recherches ont porté : sur l'action de divers éléments fertilisants sur la végétation de la vigne ; — sur les transformations successives que subissent diverses matières organiques dans un milieu peu aéré ; — et, avec Millardet, sur la composition de la Bouillie bordelaise, son action sur les germes du mildiou et sur les organes herbacés de la vigne, les doses pratiquement suffisantes, et ce qu'il advient du cuivre apporté à la cuve par les grappes, — recherches aboutissant à fixer les règles du traitement du mildiou et établissant l'innocuité des vins provenant des vignes sulfatées.

Mais entre 1880 et 1886, les vignes non encore défendues par le cuivre donnèrent des vins déplorables, de conservation très difficile, causant ainsi des pertes considérables au commerce.

M. Gayon établit que ces vins « mildiousés » de composition défectueuse, étaient en réalité des vins atteints de la maladie de la tourne, que le chauffage préalable permettait d'éviter.

Les moûts très sucrés, par saisons chaudes, tendent à devenir aigre-doux ; c'est qu'ils sont, ainsi que MM. Gayon et Dubourg ont pu l'établir, envahis par le microbe qui y détermine une fermentation mannitique. Les résultats de cette étude ont été très utiles pour la conduite des vinifications en saison chaude.

D'autres recherches montrèrent que la composition des raisins n'est pas modifiée par le greffe.

L'œuvre de Gayon, très considérable, a été très profitable à toute la Viticulture.

Nous adressons à Mme Gayon et à tous les siens, l'expression de nos très sympathiques condoléances.

L. D. et L. R.

LA PROTECTION DU VIGNOBLE

CONTRE LES INVASIONS DE MILDIOU, DE BLACK-ROT ET DE L'OIDIUM DANS LE SUD-OUEST

Le vignoble est sujet à des maladies provoquées par les attaques plus ou moins violentes de parasites cryptogames, dont les plus redoutables sont : le Mildiou, le Black-Rot et l'Oïdium.

Les dommages occasionnés par ces parasites sont parfois si intenses, que trop souvent, hélas ! la récolte est compromise.

Les soins à donner aux vignes coïncidant avec les multiples travaux saisonniers, de la fenaison et de la moisson, il en résulte que par négligence et parfois aussi par ignorance, les parasites poursuivent l'œuvre de destruction sans être inquiétés dans leur développement.

Eclairer l'agriculteur sur les caractères et les conditions de développe-

ment des parasites, préciser les mesures à prendre pour prévenir les invasions ou pour les combattre, tel est le but que nous nous proposons d'atteindre.

I. — Le Mildiou

Le Mildiou est une maladie occasionnée par un champignon microscopique, le Plasmopara Viticola, qui attaque tous les organes verts de la vigne, feuilles, rameaux, grappes, fleurs et fruits.

Le parasite se déve'oppe à l'intérieur des tissus. Il affaiblit les organes végétatifs, entraîne la chute des feuilles et des grappes, compromet souvent la récolte et empêche l'aoûtement normal des sarments.

CARACTÈRES DU MILDIOU

Sur les feuilles à la face supérieure, le mal est caractérisé à son début par la présence de taches irrégulières décolorées de teinte jaune pâle d'abord, brunissant au fur et à mesure que le mal évolue ; finalement la feuille se dessèche et tombe.

Parallèlement à la décoloration, apparaissent à la face inférieure, des efflorescences blanchâtres très caractéristiques ; ce sont les organes fructifères du champignon. Ces caractères, hélas ! trop connus des agriculteurs, sont l'indice des premières invasions.

Sur les rameaux les symptômes de la maladies sont analogues à ceux caractérisés sur les feuilles, les taches moins perceptibles sont facilement reconnaissables par leur couleur brune.

Sur les grappes à peine épanouies, le parasite sévit et entraîne leur disparition complète. C'est le Mildiou de la grappe si redouté des viticulteurs. Il est caractérisé sur les pédoncules des raisins, sur les fleurs et sur les fruits par la présence d'efflorescences blanchâtres ou grisâtres, on l'appelle aussi Rot gris.

Lorsque les grains de raisins sont plus développés, la maladie prend un autre aspect ; les grains brunissent et tombent facilement ; c'est le Rot brun qui occasionne parfois des dégâts très importants à l'approche de la véraison.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT

Le champignon vivant à l'intérieur des tissus de la plante hospitalière, ses filaments émettent des organes de multiplication, représentés par les efflorescences, *conidies*, qui sont les agents de propagation de la maladie pendant la période végétative.

A la fin de l'été, il se forme à l'intérieur des feuilles, des œufs ou spores très résistants, qui assurent la continuation de la vie du parasite pendant l'hiver.

Au printemps, les spores mises en liberté par suite de la décomposition des feuilles, sont transportées par le vent sur les organes verts, et, à la faveur de conditions atmosphériques favorables, elles germent pour provoquer la première invasion.

Si, au moment de la contamination, la spore qui, pour germer, nécessite la présence de gouttelettes d'eau et une température avoisinant 15 degrés centigrades, trouve ce milieu favorable, l'incubation se produit et l'invasion

apparaît. Ceci explique pourquoi le Mildiou se développe à la faveur de brouillards ou de pluies suivies de chaleur.

Les foyers d'infection sont généralement observés dans les vignes situées dans les bas-fonds, sur les souches avoisinant les fossés d'écoulement des eaux ou dans les plantations insuffisamment travaillées et nivelées, sur le sol desquelles se maintiennent, au printemps, de nombreuses flaques d'eau.

II. — Le Black-Rot

Cette maladie, en voie de décroissance depuis quelques années, existe encore dans le sud-ouest où l'on rencontre des foyers d'infection.

Le champignon qui occasionne le Black-Rot, le Guignardia Bidwellii attaque comme le Mildiou tous les organes verts de la vigne.

CARACTÈRES DU BLACK-ROT

Sur les feuilles, l'attaque débute par de petites boursouflures peu apparentes qui s'affaissent rapidement ; aussitôt après apparaissent des taches circulaires mesurant de 1 à 2 centimètres de diamètre dont la teinte de couleur feuille morte, avec pourtour plus ou moins foncé, est très caractéristique.

Sur ces taches, on constate la présence de *petits points noirs* répartis en lignes concentriques ; ce sont des fructifications du champignon.

Sur les sarments, les mêmes caractères apparaissent, mais les taches généralement plus allongées sont plus foncées que sur les feuilles.

Sur les grains de raisins parasités on constate comme sur les feuilles, de petites boursouflures qui bientôt se dépriment en donnant des *taches circulaires* de 1 à plusieurs millimètres de diamètre, ces taches décolorées à l'origine, passent rapidement à la couleur rouge cuivre.

Au fur et à mesure que la maladie progresse, le grain de raisin se déforme *pour se rider et se ratatiner*, il prend une couleur lie de vin, puis il se dessèche et devient noir foncé.

Sur la *pellicule du raisin* desséché, tout comme sur la feuille, apparaissent de *petits points noirs* qui sont de nouvelles fructifications.

Comme pour le mildiou, le parasite vit à l'intérieur des tissus.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT

La propagation de la maladie se fait par les spores ou graines du champignon, provenant des pycnides, des spermogonies, des sclérotes ou des périthèces, qui représentent les différents modes de fructification du parasite.

Les spores hivernent dans le sol après la chute des feuilles et des raisins. *Véhiculés par le vent*, elles provoquent les invasions, lorsque les conditions atmosphériques, humidité suivie d'une température élevée favorisent leur germination.

Les attaques sur les feuilles et sur les sarments ne sont pas toujours très dangereuses, malgré l'affaiblissement produit sur les souches. Il n'en est pas de même lorsque les raisins sont atteints, dans ce cas les grappes parasitées sont fréquemment anéanties en quelques jours.

III. — L'oïdium

L'oïdium de la vigne appelé encore *mal farineux* ou *coup de brouillard* est occasionné par un champignon, l'Uncinula spiralis, dont les filaments cheminent à la surface des organes atteints pour s'alimenter à l'aide de suçoirs dans les tissus sous-jacents.

Les feuilles, les rameaux et les raisins sont indifféremment attaqués par ce cryptogame.

CARACTÈRES DE L'OÏDIUM

Sur les feuilles apparaît, à la face supérieure, une poussière blanchâtre ou grisâtre.

Sur les sarments, des caractères analogues permettent de déceler la maladie.

Sur les raisins, la pellicule des grains se recouvre d'une poussière blanche, d'abord, grisâtre ensuite, le champignon enrobe la masse, le jeune grain ne se développe pas, il se dessèche et tombe.

Plus tard, lorsque les grains sont plus volumineux, leur développement est contrarié, la pellicule éclate, la pulpe s'entr'ouve mettant à nu les pépins, l'évaporation est intense, la dessiccation se produit.

Après la véraison, à la faveur de l'éclatement du grain des moisissures s'emparent de la masse et engendrent quelquefois la pourriture du grain.

CONDITIONS DE DÉVELOPPEMENT

La poussière qui recouvre les organes atteints représente les semences, conidies, à l'aide desquelles le champignon se propage pendant la période estivale.

A l'automne, il se forme à l'intérieur des feuilles, des fructifications spéciales, périthèces qui hivernent dans le sol, sur les sarments, M. Ravaz a décelé la présence du parasite, en hiver, à l'intérieur des yeux.

Au printemps, les spores contenues dans les périthèces sont transportées par le vent ; sur les organes verts l'invasion se produit par cette voie ou par les yeux parasités.

Une température de 10 à 12 degrés avec atmosphère humide provoque la germination des spores et l'invasion.

C'est par les journées de Juin et de Juillet, à brouillard intense suivi de forte chaleur, que l'oïdium se développe activement.

IV. — Traitement du mildiou et du blak-rot

Ces maladies de la vigne sévissent en France depuis plus d'un demi-siècle. Dès leur apparition, des savants Français, dont les noms les plus illustres sont ceux de MM. Millardet, Gayon, Ravaz et Viala, mirent en évidence l'action préservatrice des sels de cuivre.

Ils démontrèrent qu'une solution très minime de sulfate de cuivre empêchait les spores de mildiou de germer et qu'une solution aux trois dix millioniémes tuait les zoospores.

C'est grâce à ces découvertes, qui sont l'une des gloires de la Viticulture Française, que la protection du vignoble a pu être assurée.

De toutes les recherches, et bien que l'on ait supposé parfois que le cuivre

n'avait plus une efficacité suffisante, par suite de quelques insuccès dans les traitements, il est incontesté aujourd'hui que les sels de cuivre sont les seuls produits susceptibles d'empêcher les invasions de mildiou et de blak-rot.

V. — Bouillies cupriques

Les bouillies employées pour prévenir les invasions de mildiou et de blak-rot sont à base de cuivre, dont la teneur varie suivant le produit : 25 o/o pour le sulfate de cuivre, 31 o/o pour le verdet neutre et 16 o/o pour l'oxychlorure de cuivre.

1° *Bouillies au sulfate de cuivre.* — Ce sont les plus employées, mais, lorsqu'elles sont mal préparées, elles risquent de brûler les organes sur lesquels on les pulvérise ou bien elles sont inefficaces.

Suivant les régions et les habitudes on additionne à la dissolution de sulfate de cuivre, du lait de chaux pour obtenir la bouillie Bordelaise, du carbonate de soude, pour confectionner les bouillies Bourguignonnes.

Préparation de la bouillie Bordelaise. — 1° Faire dissoudre dans un récipient en bois, le sulfate de cuivre dans 90 litres d'eau, en plaçant les cristaux dans un sachet que l'on maintient à la partie supérieure du liquide. S'il s'agit de sulfate de cuivre neige, on le verse dans l'eau, en ayant soin d'agiter pour faciliter sa dissolution.

2° Préparer un lait de chaux en utilisant la chaux vive en pierre, ou de la chaux éteinte blutée.

Avec la chaux vive, il faut commencer par l'éteindre. Pour cela, verser, par petites quantités de l'eau sur les blocs, en évitant de les noyer, de manière à provoquer un échauffement qui fait désagréger la masse. Un kilogramme de chaux vive, donne 1 kg 300 de chaux éteinte qui, délayée dans quelques litres d'eau et étendue à 10 litres servira à confectionner la bouillie.

Si l'on utilise la chaux éteinte blutée, il suffit de la délayer directement dans 10 litres d'eau.

3° Verser lentement le lait de chaux dans la solution de sulfate de cuivre en ayant soin d'agiter avec un bâton.

Pour confectionner 100 litres de bouillie, on emploi de 2 à 3 kilog. de sulfate de cuivre et de 1 kil. 500 à 2 kilos de chaux vive ou de 2 à 3 kilos de chaux éteinte.

On reproche à la bouillie bordelaise d'encrasser les appareils de sulfatage. Cet inconvénient est atténué si l'on prend la précaution de bien filtrer la bouillie avant de remplir les appareils d'épandage.

Préparation de la bouillie bourguignonne. — La bouillie bourguignonne diffère de la précédente, en ce que la chaux est remplacée par du carbonate de soude. La marche à suivre pour la confection, est la même que celle précédemment décrite, le carbonate dissous dans 10 litres d'eau, est versé dans la solution de sulfate de cuivre.

Pour 100 litres de bouillie confectionnée avec 2 ou 3 kilogrammes de sulfate de cuivre, on utilise 1 kg. ou 1 kg. 500 de carbonate de soude.

2° BOUILLIES AU VERDET

Le verdet neutre ou acétate de cuivre, moins employé que le sulfate de

cuivre, est un fongicide énergique. Sa teneur en cuivre étant plus élevée que dans le sulfate de cuivre, on l'utilise à des doses moindres.

Ce produit très soluble dans l'eau, ne brûle pas les organes sur lesquels il est projeté, il n'encrasse pas les appareils de pulvérisation, mais il présente le sérieux inconvient de ne pas marquer sur les feuilles.

Préparation des bouillies au verdet. — Faire dissoudre l'acétate neutre de cuivre dans 20 litres d'eau et étendre la solution à 100 litres.

Pour que la bouillie marque sur les feuilles, ajouter par hectolitre de solution, de 800 grammes à 1 kilo de plâtre, que l'on ne doit pas remplacer par de la chaux.

Le verdet est employé à la dose de 600 à 800 grammes par hectolitre d'eau pour les deux ou trois premiers sulfatages, de 1.000 à 1.200 grammes pour les suivants.

3° BOUILLIES A L'OXYCHLORURE DE CUIVRE

L'oxychlorure de cuivre est d'introduction récente dans le commerce des produits anticryptogamiques.

Comme le verdet, c'est un sel neutre qui ne risque pas de brûler les organes sur lesquels il est employé ; très soluble dans l'eau, il marque bien sur les feuilles.

Préparation des bouillies à l'oxychlorure de cuivre. — Faire dissoudre le produit dans 20 litres d'eau et l'étendre à 100 litres.

L'oxychlorure est employé à la dose de 2 kilos pour 100 litres d'eau pour les premiers sulfatages, et de 3 kilos pour les suivants.

4° POUDRES POUR SULFATAGES

On trouve dans le commerce des poudres toutes préparées qu'il suffit de délayer dans de l'eau pour obtenir une bouillie cuprique.

La plupart de ces produits confectionnés d'après des formules convenables peuvent être employés, mais lorsqu'ils sont conservés d'une année à l'autre et qu'ils ne sont pas préservés de l'humidité, ils risquent de se prendre en masse compacte, dure, difficile à faire dissoudre, parfois même ils s'altèrent.

Il est donc prudent de s'assurer, lors de l'achat, que les poudres sont de fabrication récente et de leur teneur en cuivre, si l'on ne veut pas avoir la désagréable surprise d'utiliser en pure perte un produit onéreux sans résultat efficace.

Pour les nouveautés, lancées par des réclames plus ou moins alléchantes, la prudence s'impose ; seule l'expérimentation permet de déterminer la valeur réelle du produit.

Efficacité des bouillies. — Pour qu'une bouillie soit réellement efficace, il faut qu'elle adhère aux organes à protéger, de manière que sous l'influence de l'humidité, la solubilisation du précipité constitue un milieu défavorable à la germination des semences du parasite.

Pour rendre les bouillies plus adhérentes, on emploie la gélatine ou la caséine du lait écrémé. Il faut 50 grammes de gélatine dissous dans un peu d'eau chaude que l'on ajoute à la bouillie ou 1 litre de lait écrémé par hectolitre de bouillie.

VI. Les poudrages

Si les pulvérisations peuvent assurer, en année normale, une protection efficace du vignoble, il est à craindre qu'elles soient insuffisantes pendant les années pluvieuses, à moins d'en augmenter la fréquence.

Les poudrages complètent heureusement les sulfatages. On trouve à cet effet, dans le commerce, des produits tels que la sulfo-stéatite cuprique, le soufre sulfaté, etc., etc., que l'on répand sur les souches en complément des sulfatages.

VII. Epoques des traitements

De l'étude qui précède, il résulte que pour assurer une protection efficace, les bouillies doivent être pulvérisées sur les souches, au moment où les germes peuvent pénétrer sur les organes verts.

Vouloir fixer des dates pour pratiquer les sulfatages c'est risquer de commettre des erreurs.

En effet, le départ de la végétation de la vigne varie d'un point à un autre ; il est variable suivant la précocité des cépages, l'exposition des plantations, l'époque de la taille, etc... Il convient donc d'en tenir compte pour commencer les traitements.

Il importe de ne pas perdre de vue, nous ne saurions trop le répéter, que pour éviter les invasions, les traitements doivent être préventifs.

Le but est atteint lorsque le premier sulfatage est effectué dès que les bourgeons bien épanouis présentent quelques feuilles étalées.

Entre la pénétration du germe des spores de mildiou à l'intérieur de la feuille, et l'invasion proprement dite, caractérisée par l'apparition des taches, il s'écouleune période d'incubation de 8 à 9 jours.

On peut donc admettre que tous les 10 jours, les invasions de mildiou se succèdent si une période humide suivie de chaleur favorise le développement du parasite.

Par contre, lorsque l'atmosphère est sèche et que la température se maintient élevée, les spores sont contrariés dans leur germination, les invasions sont retardées.

Ces indications nous amènent à conclure que si 4 ou 5 sulfatages sont parfois suffisants pour assurer une protection efficace, il est des circonstances où l'on est obligé de les multiplier et d'en effectuer de 8 à 10 et même plus.

L'agriculteur doit par conséquent s'appliquer à observer attentivement les conditions atmosphériques pour sulfater chaque fois qu'une période humide, pluie ou brouillard, suivie de chaleur sévit. Il ne doit pas perdre de vue que l'application du premier sulfatage doit servir de guide pour effectuer les autres, et qu'en raison de son importance capitale, on doit l'effectuer avec le plus grand soin.

Quant à la pratique des sulfatages, nous nous limiterons à quelques conseils.

Les bouillies doivent être pulvérisées sur les organes à protéger en très fin brouillard ; en aucun cas, le liquide ne doit ruisseler sur les feuilles. Ce résultat est atteint, en tenant le jet de la lance du pulvérisateur assez éloignée des organes à traiter.

Les feuilles doivent être sulfatées sur les deux faces.

Les germes de mildiou et de blak-rot pénètrent plus facilement sur les

organes jeunes et tendres que sur les adultes, il est donc nécessaire de bien sulfater les rameaux au fur et à mesure qu'ils se développent.

Nous ne saurions trop recommander de faire les premiers sulfatages avec l'appareil à dos d'homme, qui permet à l'opérateur d'observer la distance nécessaire pour faire une bonne pulvérisation et d'asperger tous les organes par une manœuvre appropriée de la lance.

Les appareils à traction animale sont plus expéditifs, mais en raison de la rigidité des organes de distribution, la pulvérisation est fréquemment incomplète et imparfaite.

Pour assurer une protection réelle, les organes verts de la vigne doivent être constamment maintenus bleus.

Ce résultat est atteint par des sulfatages appropriés que l'on complète par les poudrages effectués entre deux sulfatages consécutifs.

VIII. **Traitement de l'oïdium**

L'oïdium vivant à la surface des organes atteints, les traitements sont préventifs et curatifs.

Traitement préventif.— Le soufre est, sans conteste, le produit le plus employé pour traiter préventivement les invasions d'oïdium.

Il agit par le gaz sulfureux qu'il dégage, et par les combinaisons qu'il engendre.

Le commerce livre plusieurs sortes de soufre :

a) Le soufre sublimé, encore appelé fleur de soufre, dont la teneur en soufre est de 99,5 °/₀, il se présente en poudre impalpable facile à répandre et adhère bien aux organes traités.

b) Le soufre trituré provenant du soufre en bâtons finement moulu est moins pur, il titre 93 °/₀ de soufre. Plus anguleux que le soufre sublimé, il se fixe très bien sur les organes à protéger.

c) Les soufres précipités : l'un dérivant des matières employées dans l'industrie de la soie, titre 90 °/₀ de soufre et se présente sous forme d'aiguilles très adhérentes sur les feuilles.

L'autre, résidu de la fabrication du gaz d'éclairage de couleur foncée, ne contient que de 25 à 30 °/₀ de soufre.

Pour le choix de la sorte de soufre à utiliser, l'agriculteur doit tenir compte de la pureté du produit et de son prix.

Traitement curatif.— Il arrive parfois, en années humides surtout, que la température est insuffisante pour provoquer avec le soufre le dégagement protecteur du gaz sulfureux.

Dans ce cas les vignes atteintes par l'oïdium sont débarrassées de leur hôte indésirable par l'emploi du permanganate de potassium dissout dans l'eau, à la dose de 125 grammes par hectolitre.

Ce produit, fongicide énergique, est employé comme les bouillies, mais son action étant de très courte durée, il ne dispense pas de l'emploi du soufre.

Certains cépages, l'Otello par exemple, souvent atteints par l'oïdium, sont très sensibles aux applications de soufre ; la moindre particule provoque sur les feuilles et sur les grappes des brûlures qui entraînent leur chute.

Les pulvérisations du permanganate constituent le seul remède efficace.

Le permanganate de potasse dissout dans quelques litres d'eau peut être ajouté aux bouillies cupriques, à la condition toutefois d'employer le mélange aussitôt après sa confection.

IX. Epoque des traitements

Comme pour les sulfatages, la première application de soufre doit être faite dès que les bourgeons sont épanouis. Elle sera utilement pratiquée aussitôt après le premier sulfatage.

Le nombre de soufrages à faire est également sous la dépendance des conditions atmosphériques. Toutefois en raison de l'action bienfaisante du soufre sur la fécondation, il est important de soufrer, au moment de la floraison

Quatre soufrages suffisent généralement pour assurer la protection du vignoble, le dernier étant pratiqué à la veille de la véraison.

Les soufrages doivent être effectués, le matin après la chute de la rosée ou le soir. Il faut éviter les heures de forte chaleur qui risquent de provoquer le grillage des feuilles et des grappes.

Le soufre doit être projeté sur les organes à protéger en véritable nuage de poussière. Ce résultat est atteint avec les soufreuses à dos d'homme dont la lance est dirigée convenablement au gré de l'opérateur.

Les appareils à traction animale sont plus expéditifs ; lorsqu'ils sont bien réglés, on a intérêt à les employer dans les vignobles importants.

Pour les premiers traitements, quelques praticiens ajoutent au soufre de la chaux éteinte blutée dans la proportion de deux tiers soufre, un tiers chaux. Ce mélange constitue un bon préservatif.

Le mélange dans les proportions de un tiers de poudre cuprique et deux tiers de soufre pour les premiers soufrages, de moitié poudre cuprique et moitié soufre pour les derniers traitement permet de conjuguer l'action préservatrice contre le mildiou, le blak-rot et l'oïdium.

Agriculteurs ! le vignoble mérite tous ces soins attentifs, les négliger, c'est vouer la production aux caprices de la nature, c'est compromettre vos intérêts.

A. Bachala,
Directeur des Services Agricoles du Gers.

LA RÉFORME RURALE

Place aux jeunes

En étudiant la valeur d'un homme donné aux différents âges, nous avons trouvé qu'elle était à peu près constante entre 25 ans et 60 ans, l'expérience, la prudence compensant la rapidité et l'audace, de même qu'en mécanique on gagne en force ce que l'on perd en vitesse.

Certains hommes plus âgés ont généralement une valeur aussi forte, mais c'est surtout parce qu'ils détiennent des capitaux ou une fonction qui serait remplie plus utilement par d'autres et qui leur permet de s'appuyer sur le travail des jeunes.

Tel ce vieux cultivateur appuyé sur deux bâtons qui disait à ses collaborateurs : « Tout perclus que je suis, j'arrive à gagner au moins autant d'argent que vous ».

Nous avons indiqué le moyen employé dans les Sociétés pour faire place aux jeunes en limitant à soixante-dix ans l'âge des membres du bureau, et en supprimant, ou plutôt, en suspendant la rééligibilité durant trois années par exemple.

Jadis le Comice de Narbonne et les Sociétés d'Agriculture de Toulouse fonctionnaient ainsi.

En matière privée, le gérontisme règne aussi. Nous employons ce mot dans son sens étymologique comme on emploie le terme gérontocratie pour le gouvernement par les vieillards, et sans aucun sens péjoratif.

Il est aussi utile de traiter cette question que celle du rajeunissement des cadres dans l'armée ou telles autres comme la lutte interprofessionnelle viticole.

La guerre a précisément exagéré les méfaits de la gérontocratie en supprimant les adultes.

Supposons par la pensée que l'inverse ait eut lieu, que la guerre ait supprimé un quart des hommes non mobilisables et mutilé un autre quart.

Ne croyez-vous pas que l'humanité en serait plus alerte, plus productive, plus altruiste aussi et la paix plus prochaine, car les vieux ont de la peine à se dépouiller des anciennes notions d'honneur... et parfois de profit, tendant à entretenir la rivalité entre les nations.

La différence entre notre vieille Europe et l'Amérique provient en partie de ce fait.

N'ayant pas de frontière ni de service militaire coupant sa carrière professionnelle, le jeune américain pouvait entreprendre, réussir ou échouer, mais recommencer à l'âge où les français étaient démobilisés.

Nous avons eu entre les mains des « conseils » donnés aux soldats américains venant en France. On appelait avec justice leur attention sur les difficultés qu'ont les jeunes à se frayer une voie dans un pays où toutes les places sont prises et jalousements gardées

On les priait de ne pas juger inférieurs des jeunes ingénieurs ou docteurs qui servaient comme simples soldats ou ne gagnaient même pas assez dans le civil pour s'offrir une automobile.

Récemment, à l'occasion de l'élection du Président des Etats-Unis, M. Ludovic Naudeau, qui connait tout l'univers, ne pouvait s'empêcher de s'écrier :

« Quel merveilleux pays décidément que cette Amérique où les jeunes précocités, les énergies spontanées, les valeurs créées par la Nature ne trouvent pas, comme ailleurs, toutes les voies barrées des légions de mandarins, de pontifes, de privilégiés et de produits du népotismes ».

Ces réflexions visent en général les situations commerciales ou politiques.

Qu'on ne croie pas que l'agriculture y échappe.

D'une façon générale on devient propriétaire trop tard pour tenter une amélioration foncière.

Certains croient que les champs sont labourés par leur propriétaire, or, dans la majorité des cas, il n'en est pas ainsi.

C'est le fils, le gendre, le fermier, l'ouvrier, le métayer, non le propriétaire, qui tient la charrue. On n'hérite que vers l'âge de cinquante ans. Jusque là les parents n'ont donné au jeune ménage que des « biens de gendre », c'est-à-dire les plus mauvaises terres.

Et le gendre ni le fils ne sont sûrs que les autres lui appartiendront, bien qu'il y ait des chances pour cela.

Et que dire du fermier, occupant transitoire ?

Donc quand on devient propriétaire, on a soi-même une fille à marier. On

lui donne une petite portion. Si une amélioration est proposée pour le reste, par exemple un drainage, un échange, on répond :

« Il y a des siècles que c'est ainsi, je n'ai plus que dix ans à cultiver, ceux qui viendront après moi feront cette amélioration s'ils le veulent ».

En fait les vieillards restent souvent plus de dix ans et même plus de vingt ans actifs après le mariage du dernier de leurs enfants.

Ils ont pour excuse que la location de leur terre ne leur rapporterait presque rien, ce qui est vrai ; mais la culture est négligée par manque de force.

Qu'on suppose un instant la mise à la retraite de tous les exploitants âgés de soivante ans ou peu valides, et qu'aussitôt leur bien passe *en pleine propriété* à des ménages de vingt-cinq à trente-cinq ans ; il est probable que la face de la France serait changée.

Ayant encore trente ans à profiter des améliorations, les jeunes ne compteraient ni leur temps ni leurs forces, ils échangeraient, ils créeraient des chemins, ils draineraient ou irrigueraient, ils planteraient...

Eh bien, malgré les opposants aux lois nouvelles, nous pensons que cet état de chose se réalisera partiellement par l'obligation de se créer une retraite par la loi des assurances sociales.

Si un vieil agriculteur et sa femme — dont nous n'avons guère parlé, mais qui s'oppose encore d'avantage au progrès — touchent une retraite dépassant le revenu de leurs terres, ils n'auront plus d'inquiétude pour l'avenir, ils laisseront plus facilement leurs biens passer en des mains plus capables de les mettre en valeur.

L'exode rural sera un peu atténué du fait que des jeune ménages pourront devenir propriétaires sans attendre un quart de siècle !

Tous les efforts des dirigeants doivent tendre à rajeunir les possédants pour qu'augmente dans tous les domaines la production et le bien-être général.

Pierre Larue,

Docteur de l'Université,
Ingénieur agronome à Gurgy-sur-Yonne.

LES ASSURANCES SOCIALES (1)

LEUR APPLICATION EN AGRICULTURE

La Société Centrale d'Agriculture du Gard :

Après examen de la loi du 5 avril 1928, du décret du 30 mars 1929 et du projet rectificatif du 19 mars 1929 ;

Adoptant le rapport et les conclusions de son rapporteur, M. Roger Rouvière ;

Considérant que, de toutes les branches de l'activité nationale, l'agriculture est la plus intéressée à obtenir un régime d'assurances sociales, puisque, jusqu'à présent, les travailleurs de l'agriculture ne jouissent que d'une façon très imparfaite des garanties contre les risques de l'existence, dont bénéficient les fonctionnaires, ainsi que la plupart des travailleurs du commerce et de l'industrie ; que cette regrettable différence de traitement est

(1) Société Centrale d'Agriculture du Gard, séance du 6 mai 1929.

une des causes principales de la désertion des campagnes, le plus redoutable de tous les dangers sociaux.

Mais, considérant qu'un régime d'assurances sociales, tel que celui qui résulte des textes précités, est un remède pire que le mal ; que ces textes sont des monuments de complexité inapplicables au monde agricole, rédigés, non par des praticiens, mais par des bureaucrates, et que leur seul résultat serait un accroissement formidable du nombre des fonctionnaires, une diminution correspondante du nombre des travailleurs et des producteurs, par suite, une augmentation du coût de la vie retombant sur la classe ouvrière, dont on prétend améliorer le sort.

Considérant, tout d'abord que *plus des quatre cinquièmes des agriculteurs*, considérés comme assurés facultatifs, seraient, en fait, *exclus du bénéfice des assurances sociales*, le taux élevé des cotisations imposées dépassant leurs possibilités ; qu'il faut, en outre, observer que le système actuel, qui impose aux agriculteurs une très lourde charge, ne leur accorde aucune compensation au point de vue des impôts, des tarifs de transport, et, en particulier, au point de vue du régime douanier, pour leur permettre de lutter contre la concurrence de l'Algérie, des colonies, pays de protectorat et pays étrangers affranchis de cette charge ; que la première répercussion de la loi serait, pour les assurés facultatifs, c'est-à-dire la généralité des agriculteurs, la privation du bénéfice des assurances sociales, et, pour les agriculteurs soumis à l'assurance obligatoire de leur personnel, une crise agricole d'une telle gravité qu'elle déterminerait, dans bien des cas, l'abandon de la culture, solution lamentable de toutes les diffcultés de main-d'œuvre.

Considérant, en outre, que le système actuel est entaché d'autres vices essentiels :

1° une complication d'écritures, nécessitant une armée de fonctionnaires — au moins une centaine de mille — qui absorbera de 20 à 25 o/o des cotisations versées, étant observé que l'institution des caisses primaires agricoles, soumises aux mêmes complications d'écritures, nécessiterait également une armée d'employés ;

2° l'accumulation dans les caisses du Trésor d'énormes capitaux, se chiffrant chaque année par milliards, dont le placement serait soumis à toutes les éventualités politiques et économiques ;

3° l'inquisition qui pèsera sur les assujettis à raison du contrôle nécessité par un tel système, lequel comportera, aux termes de l'article 312 du décret du 30 mars 1929, le droit pour les inspecteurs, fonctionnaires et agents de l'administration « d'interroger les ouvriers et employés, notamment pour connaître leurs nom, adresse, rémunération, y compris les avantages en nature dont ils bénéficient, le montant des retenues effectuées sur leur salaire pour les assurances sociales, les caisses d'assurance dont ils font partie, etc. », — communication de cette enquête à l'employeur étant simplement facultative pour l'administration ;

4° la confusion des fonds des villes et des campagnes, alors que les risques sont, de part et d'autre, très inégaux.

La Société réclame, en conséquence, la *refonte complète* des loi, décret et rectificatifs susvisés, et le vote d'une nouvelle loi simple, s'appliquant à tous les agriculteurs : ouvriers, métayers, fermiers, propriétaires, sur les bases suivantes :

1° suppression de tout prélèvement sur le salaire, celui-ci étant à peine suffisant pour vivre, mais limitation du bénéfice de la loi aux célibataires et ménages, dont le revenu est inférieur au minimum imposable à l'impôt général sur le revenu — et non, comme actuellement, à des ménages dont le revenu peut atteindre 40.000 fr. et au delà ;

2° adjonction des trois risques : *maladie*, *invalidité pour cause de maladie*, et *décès* au risque « accidents » faisant l'objet de la loi du 9 avril 1898 sur les accidents du travail, de façon que ces risques puissent être couverts, soit par des compagnies d'assurances, soit par des mutuelles agricoles, telles que celles qui existent actuellement et qui fonctionnent à la satisfaction générale, grâce à des moyens qui ont fait leurs preuves, et qui nécessitent du seul employeur des versements réduits au minimum par une sage gestion ;

3° couverture des risques *maternité* et *charges de famille* au moyen d'une amélioration des lois sur les femmes en couche des 17 juin et 30 juillet 1913, 23 janvier et 4 décembre 1917 et 24 octobre 1919, améliorations faciles à réaliser sans dépenses supplémentaires pour l'Etat, les départements et les communes, puisque l'extension aux risques « maladie, invalidité et décès » de la loi sur les accidents du travail du 9 avril 1898 entraînerait la suppression presque totale des dépenses occasionnées à l'heure actuelle par les lois d'assistance médicale et d'assistance aux vieillards des 15 juillet 1893 et 14 juillet 1905 ;

4° couverture du risque « *vieillesse* », le plus angoissant de tous, par l'Etat, au profit de tous les citoyens français des deux sexes, non soumis à l'impôt général sur le revenu, sur simple présentation d'une carte personnelle aux guichets du Trésor, les services actuellement existant devant suffire à cet effet.

le bénéfice des retraites-vieillesse étant réservé aux français et aux étrangers naturalisés avant l'âge auquel prennent fin les obligations militaires.

et les fonds nécessaires à la couverture de ce risque étant obtenus au moyen des taxes compensatrices frappant à l'importation les produits similaires de ceux de la métropole provenant de l'Algérie, des colonies, protectorats et pays étrangers, qui ne supportent pas les charges fiscales et sociales qui nous sont imposées, ainsi que par des économies réalisées sur les dépenses considérables, militaires et autres, faites en ce moment dans les colonies et pays de protectorat, et encore sur les dépenses somptuaires inexplicables, telles que celle des 80 millions alloués pour les fêtes du centenaire de l'Algérie, dont ne bénéficiera nullement la classe ouvrière.

5° compensation aux charges nouvelles imposées aux agriculteurs du fait des risques « maladie, invalidité pour cause de maladie et décès » par des réductions d'impôts et de tarifs de transport, la situation générale de l'agriculture ne lui permettant pas de faire face à ces charges par ses moyens actuels.

6° séparation, en toute circonstance, des fonds des villes et des fonds des campagnes.

Le Président,
Gustave Coste.

BIBLIOGRAPHIE

La c nfession d'un agriculteur, par le Dr Adolphe Javal. — Un volume in-18. Prix : 12 frs. A. Fayard et Cᵒ, Editeurs, 18, Rue du Saint-Gothard, Paris.

Tous ceux qui s'intéressent à l'agriculture et qui ne sont pas des professionnels liront asec profit le petit volume que M. Javal à écrit à leur intention.

L'auteur n'est pas un économiste en chambre, c'est un cultivateur praticien, doublé d'un organisateur, qui passe pour exploiter une des plus belles fermes de France par les procédés scientifiques les plus modernes.

M. Javal est un indépendant qui réfute avec une douce ironie les lieux communs que les orateurs agricoles ont l'habitude de debiter pour flatter les foules. Il ne cherche pas à nous démontrer que l'agriculture perd de l'argent ou paye trop d'impôts, ce qui est, il faut le reconnaître, assez courageux.

Il nous montre les difficultés du problème agricole et nous laisse entrevoir comment nous devons essayer de les résoudre : il nous ouvre, sur la « vie chère » des aperçus originaux.

Ce petit volume, écrit d'une plume alerte, est d'une lecture facile. Il plaira parce qu'on le sent sincère et qu'il incite à réfléchir.

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

La Corse, pays des belles excursions, à 24 heures de Paris par les traversées de jour au départ de Nice

Pour se rendre en Corse, la traversée la plus courte se fait par Nice.

Les horaires d'été de la Compagnie Fraissinet sont établies de telle sorte que l'« Ile de Beauté » n'est réellement qu'à 24 heures de Paris.

En effet, le voyageur partant de la capitale le lundi ou le vendredi à 17 h. 28, par le rapide 15 (lits-salons, couchettes, wagons-lits de 2ᵉ cl., places de 1ʳᵉ et 2ᵉ cl., wagon-restaurant) arrive le lendemain en gare de Nice à 10 h 30 ; il y trouve un autobus qui le conduit, avec ses bagages au port d'où le paquebot levant l'ancre à midi, le dépose le soir à 19 heures en Corse, le mardi à Ile Rousse, le samedi à Calvi.

Le départ du paquebot pour la Corse le dimanche a lieu à 11 heures jusqu'au 15 mai, arrivée à Bastia à 20 heures. Du 15 mai au 31 août, le paquebot quitte Nice à 12 heures pour accoster à Bastia à 21 heures.

Une traversée de jour a également lieu le vendredi. Départ de Nice à 9 heures; arrivée à Ajaccio à 18 h. 25.

Il est, au demeurant, aussi facile d'excursionner en Corse que de s'y rendre. D'Ajaccio, Bastia, Corté, Calvi, Ile Rousse, les cars P.-L.-M. permettent de visiter les sites les plus réputés de l'Ile, Calanques de Piana, golfe de Porto, falaises de Bonifacio, col de Bavella, marine de Porto-Vecchio, cap Corse, la Castagniccia, défilé de l'Inzecca, etc...

Les principales gares P.-L.-M. délivrent des billets directs avec enregistrement direct des bagages pour les ports d'Ajaccio, Bastia, Calvi et Ile Rousse, les gares de Corté, Ghisonaccia et Vizzavona.

CHEMINS DE FER DU MIDI

La Compagnie du Midi, poursuivant ses efforts en vue du développement de la production agricole et horticole, rappelle qu'elle a fait éditer des notices sur l'emploi des engrais. Ces opuscules, qui sont tenus gratuitement dans toutes les gares du Réseau, à la disposition des agriculteurs, indiquent, pour chaque culture, les quantités des engrais à utiliser, leur mode d'emploi et les résultats à en attendre.

La Compagnie du Midi rappelle également qu'elle a fait apposer, dans toutes ses gares, des affiches donnant les principes essentiels de la fertilisation du sol et les propriétés caractéristiques des divers engrais.

Pour tous autres renseignements, les intéresséspeuvent s'adresser à M. Penic, inspeceur des services centraux de la Compagnie du Midi, chargé du service de la propagande agricole, gare de Toulouse-Matabiau ou gare de Perpignan.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — C'est toujours la même pénurie de transactions qui caractérise la situation dans les Entrepôts parisiens. Sauf les quelques demandes en réassortiment, toujours obligées, le commerce, qui a des marchandises, n'achète pas. Il reçoit encore du reste des vins d'Algérie, quoique ces arrivages soient à présent un peu moins importants.

Les prix pratiqués de gros à gros restent sans changements bien sensibles. On paie des vins rouges du Midi 8° de 175 à 180 fr. ; des 9° de 190 à 195 ; des 10° de 195 à 205 fr. étant entendu que quelques lots de très belle qualité peuvent obtenir des prix un peu supérieurs. Des Corbières 11° sont payés 240 fr. En vins d'Algérie rouges, il faut compter de 210 à 220 fr. pour des 10°, et de 230 à 235 fr. pour les 11°. Il se serait traité un lot de vins 11° à 215 fr., mais ce prix ne peut faire cours. En Espagne, on trouve peu de rouges à la vente ; pour les blancs faisant 11°5 environ, il faut mettre de 245 à 250 fr. On a offert des Algérie blancs de 230 à 235 fr., et des grecs 12° à 230 fr. Enfin, pour des vins blancs français de diverses provenances, faisant 8°5 environ, on pratique le prix de 195 fr. Tous ces taux pour l'hecto nu, et sur gares de Paris.

La clientèle est toujours réservée dans ses achats, attendant l'occasion de s'approvisionner.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle:*

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 29 avril	Cours du 6 mai
8°	150	7 à 8° 130 à 135	7 à 8° 130 à 135
8 à 9°		8 à 9° 140 à 150	8 à 9° 140 à 150
9 à 10°	à		
11°		Costières 17,00 le d.	16,50 à 17
11 à	240		
Rosé, Paillet, gris	155 à 195	16,50 à 17	16,50
Blanc Bourret	190 à 230		

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 30 avril	Cours du 7 mai
8°	160		
9°		8 à 9° 138 à 150	8 à 9° 138 à 150
10°	à	9 à 10°5 144 à 165	9 à 10°5 144 à 165
11°	205 fr.		
Rosé		15,50 à 16	15,50 à 16
Blanc de blanc		16 à 17	16 à 17

Chambre d'agriculture de l'Hérault. — Marché du 3 mai 1929 : vins rouges : de 8 à 10 degrés, de 16 à 18 fr. le degré. Vins rouges : pas d'affaires. Vins rosés : pas d'affaires.

Observations. — Les dégâts, de plus en plus apparents, occasionnés par les gelées et l'invasion des insectes, continuant, la propriété maintient sa résistance.

Pézenas.— Cours des vins, semaine du 29 avril au 4 mai 1929 :

Récolte 1928. — Vins rouges, 125 à 165 l'hecto ; bourrets et picpouls, 160 à 190 fr. ; clairettes, »»» à ««« fr. ; rosés, 135 à 170.

Olonzac.— Cours des vins du Minervois. Marché d'Olonzac du 5 mai 1929 : Vins rouges, de 17,»» à 16 fr. 50 le degré.

Carcassonne. — Semaine du 27 avril au 4 mai 1929 :
Vins rouges, 150 à 160 fr. l'hecto.

Narbonne. — Chambre départementale d'Agriculture de l'Aude. — Commission des cours : vins rouges de 8 à 9 degrés, de 17 à 18 fr. le degré ; de 10 à 11 degrés, de 172 à 200 francs ; vins supérieurs, de 200 à 210 francs.

Observations : Les dégâts occasionnés par les gelées deviennent de plus en plus apparents ; affaires très rares par suite de la résistance de la propriété ; les expéditions des gares de notre région restent normales.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière. Récolte 1928 :
Minervois, de 8 à 12 degré, de 17 fr. 00 à 16 fr. 25.
Corbières, de 10 à 13 degrés, de 16 fr. 25 à 17 fr. 00.

Béziers (*Chambre de Commerce*)

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 26 avril	Cours du 3 mai
—	—	—	—
8°	170	»	
9°	à		»
10°	200 fr.	»	
11°		«	»
Vins rosés 8°	19 à 20,00	16,00 à 17,00	»
Vins blancs	19,00 à 20,00	»	»
Petits degrés		»	16 .00 à 17,50
Couleur moyenne		15,75 à 16,00	15,00 à 15,50
Supérieur		16.00 à 17,00	»

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1928	Cours du 27 avril	Cours du 4 mai
—	—	—	—
8°		»	
9°	162	8 à 9° 133 à 142	8 à 9° 133 à 142
10°	à	9 à 10° 144 à 156	9 à 10° 144 à 156
11°	208	10 à 11°5 »	10 à 11°5 »
11 à 13°			
12°			

Perpignan. — Cours des vins du 4 mai (Chambre d'agriculture). — Vins rouges, 8 à 12°, 17 fr. le degré.

Alcools 92 degrés noir rectifié, 1.425 fr.

BOUCHES-DU-RHÔNE. — **Marseille.** — Marché du 24 avril 1929. — Région, rouge 9 à 10° 147 à 160 ; blanc, 17 à ««,««; rosé, 16,»» à 16,50 l'hecto-degré, suivant qualité.

GIRONDE. — **Bordeaux.** — Mercredi dernier 24 avril, la gelée a encore occasionné de très sérieux dégâts, particulièrement dans les palus, au sud de Bordeaux. Très heureusement, dans la soirée de dimanche dernier, la pluie nous est enfin revenue, pluie chaude, bienfaisante, attendue depuis quinze jours par nos agriculteurs, qui voyaient non sans terreur les puits se tarir.

Les prix sont tenus très fermes à la propriété avec tendance à la hausse. On cote les vins courants rouges de 2.100 à 2 200 francs le tonneau nu et les vins blancs de 2.200 à 2 300 fr.

LOIRET. — **Orléans.** — (Cote off. court. asser.) : vin rouge du pays, Gris-

Meunier, 675 à 750 fr. Vin blanc de Sologne, la pièce, nu, 625 fr. Vin blanc de Blois, 560 à 600 fr. les 228 litres.

Confédération des coopératives vinicoles du Sud-Est. Bureau à Velaux. — Vente de vins. — *Fédération du Var.* — Bras, 490 hl. rouge, 9°5, 152 fr. ; 490 hl. rouge, 9°6, 153 francs.

Fédération de Vaucluse. — Cavaillon, 1.200 hl. rouge, 8°2, 145 francs ; Sainte-Cécile, 500 hl. rouge, 10°5, 17 francs le degré ; Saint-Didier, 140 hl. rouge, 10°, 180 francs ; 70 hl. rouge, 10°, 180 francs.

Fédération des Bouches-du-Rhône. Les Milles, 300 hl. rouge, 9°4, 160 fr. ; 250 hl rouge, 9°2, 160 francs ; Saint-Andiol, 300 hl. rouge, 8°3, 145 francs ; Velaux-Coudoux, 150 hl. rouge, 11°, 16 fr. 50 le degré.

Côte d'Or. — **Beaune.** — La vigne se développe très lentement et surtout d'une façon très irrégulière, car la température reste toujours fraîche avec de petites gelées à peu près chaque nuit, et elle est accompagnée d'une sécheresse persistante. Nous restons donc dans l'incertitude la plus grande sur les résultats que donnera l'épanouissement des bourgeons.

Toujours le calme dans les achats au vignoble ; on note cependant quelques transactions en vins ordinaires rouges de 470 à 480 francs en plaine et de 500 à 550 francs en côte et en arrière-côte. Les cuvées de choix atteignent même 600 francs les 228 litres.

ALSACE. — **Strasbourg.** — 24 avril.

	Haut-Rhin	Bas-Rhin
	—	—
Vins blancs courants :		
Nouveaux	360 à 400	320 à 360
Vieux	360 à 400	320 à 360
Vins blancs supérieurs :		
Nouveaux	460 à 540	400 à 500
Vieux	«»« à à «««	»«» «»»
Vins blancs fins :		
Nouveaux	600 à 900	500 à 800
Vieux	««« à «»«	»»» à «««
Vins rouges :		
Nouveaux	»»« à »»«	220 à 240

Vins blancs fins en bouteilles 7 à 15 fr. suivant qualité, caisses et emballage compris.

ALGÉRIE — **Alger.** — Du 27 avril 1929.

Vin rouge, 1er choix, 16,25 à 17,00 ; 2e choix, 14,00 à 14,50 ; 3e choix, 13,50 à 13,75 le degré.

Oran. — Du 27 avril 1929 :

1er choix, 13,50 à 14 ; 2e choix, 12,50 à 13 ; 3e choix, 12,00 à 12 fr. 50.

Alcools

Nimes.— 3/6 bon goût, 86°, «»«« à »»«« ; 3/6 marc, 86°, »»»« à »«»» ; eau-de-vie de marc, 670 à 680 fr.

CÉRÉALES

Paris. — *Bourse de Commerce.* — 7 mai 1929.

	courant	juin	juillet-août
Blé	154,75 P.	156 P.	157,25 P.
Seigle	135 N.	135 N.	126 N.
Avoine noire.	133,50-133,75 P.	133,50-133,25 P.	124,25-124 P.
Avoine......	128 V.	125,50 V.	116-117

New York. — 3 mai :

	Prix par bush en d. et cts.	Prix à l'hectolitre en fr.	Prix aux 100 kg. en fr.	Hausse p. 100 k. ou baisse
Blés roux d'hiver.........	136 ./.	128.72	145.40	— 0.61
Juillet.................	..., ./.	.....	......	....
Septembre...............	.,.. ./.	.....	......	....
Décembre................	139 1/8	98.85	131.83	— 0.60
Maïs disp................	108 3/8	88.80	111.	— 0 02

Blé dur d'hiver nº 2 nouveau disponible ««» »/« c. le bushel («« fr. «» les 100 kil.). bigarré durum ««« «/» cents («»« fr. «»).

Alger. — 27 avril 1929.

Blé tendre colon 1er choix, «»» à »»» fr.
Blé tendre colon 2e choix, 159 à 160 fr
Blé dur colon, 169 à 170 fr.
Orge colon, 89 à 90 fr.
Avoine d'Algérie, 109 à 110 fr.

POMMES DE TERRE

Brienon (Yonne). — Pommes de terre 45 à 50 francs les 100 kilos.

Castelsarrasin (Tarn-et-Gar.). — Pommes de terre 100 fr. les 100 kilos.

Châteaurenard (B.-du-Rh.). — Pommes de terre nouvelles 300 à 400 fr. les 100 kilos.

Colmar (Haut-Rhin). — Pommes de terre 40 francs les 100 kilos.

Le Mans (Sarthe). — Pommes de terre Beauvais 45 à 50 fr.; ronde jaune 40 à 45 fr. les 100 kilos gare départ.

Strasbourg. - Pommes de terre du pays rouges, 36 fr.; dito jaunes, 45 fr.; pommes de terre de Pologne, 45 fr. les 100 kilos wagon gare départ.

TOURTEAUX

Marseille. — Marchandise vendue sans licence d'exportation, prise chez le livreur, en vrac. Paiement comptant. Consignation de douane et entrepôt.

Tourteaux : d'arachide en coque, disp., 118 fr. 50 ; (id.) : mai, 140.50 (117.50) ; d'arachide décortiquée, disp., 114.50 (115.50 ; mai, 114.50 (id.).

Montpellier. — Imp. Roumégous et Déhan.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 28 avril au samedi 4 mai 1929

	Température 1929 maxima	Température 1929 minima	Température 1928 maxima	Température 1928 minima	Pluie 1929 mill	Pluie 1928 mill.	Température 1929 maxima	Température 1929 minima	Température 1928 maxima	Température 1928 minima	Pluie 1929 mill.	Pluie 1928 mill.
	Nantes						**Mourmelon**					
Dimanche .	13	10	11	4	«	»	15	12	11	1	»	»
Lundi	16	14	12	»	3	»	21	18	7	1	1	»
Mardi	»	»	»	3	»	»	14	12	14	3	3	»
Mercredi ..	14	9	17	6	1	»	14	8	16	4	1	»
Jeudi.......	13	11	21	12	10	»	10	8	22	6	0.8	»
Vendredi ...	14	10	20	11	3	1.2	14	10	25	10	0.7	»
Samedi.....	12	11	13	8	0.2	11	15	10	21	4	1	0.6
Total...					28.6	106.6					20.4	100.8
	Rochefort						**Besançon**					
Dimanche ..	14	11	15	5	«	5	16	12	12	0	«	»
Lundi	17	15	«	5	3	»	22	16	10	0	2	3.0
Mardi	13	13	13	8	«	»	»	»	11	0	»	»
Mercredi	17	12	13	9	3	«	15	8	16	3	»	«
Jeudi.......	14	11	20	13	13	»	16	12	23	5	»	»
Vendredi ..	13	11	16	10	12	1.0	17	9	23	9	»	»
Samedi	14	12	16	13	«	3	11	8	20	10	»	«
Total....					44.7	193.1					6	3.6
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche .	17	14	11	5	»	»	15	14	18	1	»	«
Lundi	21	17	7	1	4	2	20	15	8	1	2	3
Mardi	17	16	10	3	1.6	«	18	15	11	1	8	»
Mercredi...	15	12	17	3	0.5	»	13	12	17	2	5	»
Jeudi.......	17	11	23	7	0.4	«	17	11	21	8	5	»
Vendredi ...	13	10	23	11	15	«	17	9	22	11	»	»
Samedi.....	15	11	19	3	3	3	9	8	19	8	10.4	«
Total...					48.1	64.					53 8	97.4
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche...	17	16	18	8	»	2	20	16	17	6	»	«
Lundi	17	16	12	2	10	»	17	15	15	6	18	«
Mardi	16	13	14	1	4	«	17	12	14	0	5	»
Mercredi....	14	13	20	7	4	»	16	15	18	5	«	«
Jeudi.......	12	12	22	10	12	»	18	15	21	7	»	»
Vendredi ...	14	10	22	8	31	5	16	14	21	10	5	»
Samedi.....	13	11	18	9	»	1	17	13	20	13	2	1
Total....					66.2	190.7					68.5	61.9
	Toulouse						**Montpellier**					
Dimanche...	10	15	15	8	«	»	15 3	4.1	12 5	6.5	5.4	1.4
Lundi	20	18	11	1	1	3	17.0	10.8	16.5	5.7	0.3	«
Mardi	19	14	13	0	8	«	18.5	6.5	17.2	1.9	1.0	»
Mercredi ..	17	14	18	9	2	»	17 9	7 9	9 0	3.9	»	»
Jeudi.......	15	12	19	10	5	«	16.0	4.9	18.5	7.5	4.9	0.8
Vendredi...	13	11	21	9	9	«	17.0	8.9	18.2	9.9	«	»
Samedi.. ..	14	12	20	7	2	»	22 6	9.9	19 2	9 2	»	34.3
Total. ...					47.5	99.3					25.4	215.4
	Perpignan						**Alger**					
Dimanche...	19	18	15	0	»	»	29.1	13.3	18	18	«	»
Lundi......	24	18	14	7	0.3	1.2	20.9	12.8	17	»	»	»
Mardi.......	23	17	17	7	»	»	21.6	13 5	»	»	«	»
Mercredi.....	18	15	18	7	0.3	«	22.0	12.5	16	9	«	»
Jeudi	14	12	21	9	6	»	26.1	8.8	«	«	»	»
Vendredi....	15	14	18	12	«	»	24.3	14.8	17	15	«	»
Samedi	18	15	25	7	«	»	20 6	12.8	»	»	«	»
Total					60.7	83 9					34.6	35.2

Observations. — Printemps. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.